Anweisung,

wie man

Claviere, Clavecins, und Orgeln,

nach

einer mechanischen Art,

in allen zwölf Tönen gleich rein stimmen könne,

daß aus solchen allen

sowol dur als moll wohlklingend zu spielen sey.

Aufgesetzet

von

Barthold Fritzen,

Clavier-Instrumentmacher in Braunschweig.



Zweyte vermehrte und verbesserte Auflage.

Leipzig, 1757.

bey Joh. Gottlob Immanuel Breitkopf.

Dem

berühmten Virtuosen

und

Königl. Preuß. Cammer-Musikus

zu Berlin,

HERRN

Carl Philipp Emanuel

Bach.

Hochedler
Insonders Hochgeehrter Herr,

Die vorzügliche Verdienste und Wissenschaften, welche Ew. Hochedlen überhaupt in der Musik, und insbesondere in einem überaus fertigen und gründlichen Clavierspielen, als ein ihrer Familie angebohrnes Eigenthum in größter Maaße besitzen, könnten mir zwar an sich schon das Recht geben, Ihnen gegenwärtige kleine Anweisung zur Stimmung zuzueignen; Da ich aber ausserdem noch vor einigen Jahren zu meiner innigsten Zufriedenheit das Glück genossen, in Ew. Hochedlen Gegenwart allhier in Braunschweig, ein meiner verfertigten grössern Claviere, in weniger als einer halben Stunde Zeit, durchgängig einen viertel Ton höher zu stimmen, und Dieselben nach einer hierauf angestellten scharfen Prüfung und Untersuchung der Reinigkeit in allen Tönen dieses von mir gestimmten Claviers, mich

 aufrich-

aufrichtig versichert, daß Ihnen meine Temperatur alle verlangte Genugthuung gegeben habe: So trage kein Bedenken, sowohl dieses wichtige Zeugnis, das mir zum Beweise der Richtigkeit meiner Stimmung mehr als die Zeugnisse von tausend andern dienen kann, der Welt öffentlich bekannt zu machen, als auch **Ew. Hochedlen** diejenige Sätze, worauf sich meine Stimmung gründet, hierdurch zur fernern Beurtheilung schriftlich vor Augen zu legen. Ich zweifele dabey nicht, **Ew. Hochedlen** werden nach Ihrer vortrefflichen Gemüthsgesinnung, diese Zueignungsschrift geneigt aufnehmen, und mir zugleich erlauben, Ihnen diejenige vollkommene Hochachtung und Verehrung zu erkennen zu geben, mit welcher ich, unter aufrichtigster Anwünschung eines unausgesetzten Wohlergehens bis auf die späteste Zeiten, verharre

Ew. Hochedlen

Braunschweig,
den 1. Octobr. 1756.

gehorsamster Diener
Barthold Fritz.



Vorbericht

zur erstern Auflage.

Da ich diese kleine Anweisung, wie man ein Clavier, Clavecin oder Flügel, und eine Orgel am leichtesten rein stimmen könne, der Welt mitzutheilen mich entschlossen; so finde ich nöthig, zum Voraus zu erinnern: daß solche nicht für diejenigen, so bereits die Stimmung hinlänglich und überflüßig wissen, sondern für solche Personen geschrieben sey, welche entweder gar keine, oder doch eine sehr mangelhafte Anleitung zum Stimmen erhalten haben, und doch zu ihrem und anderer Verdrusse sich damit abgeben müssen.

Es giebt nämlich Personen, die auf dem Lande wohnen, und eines Stimmmeisters nicht allemal habhaft werden können. Es giebt Liebhaber der Musik in den Städten, die

diese

diese Uebung theils zur Ersparung der Kosten, theils zu eigenem Vergnügen, und zur Befestigung ihrer in der Tonkunst erlangten Wissenschaften lieber selbst vornehmen, als solche durch andere verrichten lassen wollen: ja es findet sich eine Menge Lehrmeister in Städten, welche keine eigentliche Organisten sind, auch sonst nie von einer guten Stimmung eine Anweisung gehabt, und doch ihren Scholaren die Instrumente vor, in, und nach den Unterrichtsstunden stimmen sollen. Diesen, als dem größten Haufen zum Besten nun habe ich eigentlich gegenwärtigen kleinen Tractat geschrieben, und meine dreyßigjährigen Versuche und dadurch erlangte Erfahrung in der Stimmung aufrichtig und nach der allgemeinen Menschenliebe, die wir uns unter einander schuldig sind, so kurz, jedoch zugleich so überzeugend, als möglich, mitzutheilen mir vorgesetzet. Ich lasse daher nicht nur diejenigen Schriften, in welchen von der Stimmung nach den Regeln der Rechen- und Meßkunst ausführlich gehandelt, in ihrem Werthe und Würden, sondern ich verweise vielmehr alle und jede Liebhaber des Stimmens auf solche Bücher und Schriften. Es sind derselben nicht wenig vorhanden. So gründlich sie aber auch immer seyn mögen, so haben ihre Verfasser dennoch ihre Stimmungssätze mit so vielen Zubereitungen, Forderungen, und Ausrechnungen begleitet, daß so gar Organisten, oder solche, die diese Kunst als ihr Hauptwerk treiben, geschweige denn bloße Liebhaber der Musik, billig erschreckt und abgehalten werden müssen, sie mit erforderlichem Fleiße durchzulesen, und den darinn enthaltenen Sätzen weiter nachzudenken, und das Falsche von dem Wahren, das Brauchbare von dem Unbrauch-

brauchbaren zu unterscheiden. Es kommen also in meiner Anweisung, die ich, wie der Titel anzeiget, nicht ohne Ursache bloß nach einer mechanischen Art eingerichtet, weder Ausrechnung, noch vorgeschriebene Ausmessungen vor, sondern alles, was darinn enthalten ist, soll gleichsam ein kurzer Auszug meiner langwierigen Erfahrung seyn, die mir eine Verfertigung von mehr, als 300 Stück neuer Claviere geben können. Diese habe ich wenigstens dreymal ganz durchstimmen, und dabey sonst manche Versuche so lange anstellen müssen, bis ich auf den rechten Grund gekommen. Ich läugne gar nicht, daß es mir anfänglich eben so, als den mehresten Orgelbauern und Stimmmeistern gegangen, die, wenn sie sich keine Zeit und Mühe verdrießen lassen, dennoch am Ende des Stimmens ihr Clavier nicht völlig rein finden, und statt einer vergnüglichen Mine, mit einer krausen Stirne und einem Misvergnügen ihr gestimmtes Clavier verlassen. Wie aber eine fleißige, und mit gehöriger Ueberlegung und beständigem Nachsinnen begleitete Uebung uns zuletzt diejenigen Vollkommenheiten, deren ein Mensch fähig werden kann, verschaffet: so will ich mich zwar einer solchen erlangten Vollkommenheit, um den Namen eines Ruhmräthigen zu vermeiden, nicht völlig annaßen oder rühmen, doch aber auch kein Bedenken tragen, meine gestimmten Claviere den jetzigen größten Tonkünstlern zur strengsten Beurtheilung vorzulegen.

Ich hoffe auch nicht unrecht zu thun, wenn ich mich hierinn auf den großen Virtuosen und berühmten Herrn Capelmeister Hurlebusch in Amsterdam öffentlich berufe, als

welcher vor einigen Jahren, bey seinem Aufenthalte allhier, sich nicht nur von der Stimmung und guten Temperatur mit mir einigemal besprochen, sondern mir auch schon damals die ungeheuchelte Versicherung gegeben, daß, wenn man allemal so stimmen könnte, wie er damals meine Stimmung fand, die Instrumente und Musik eine große Schönheit erhalten würden. Kann ich indessen einer noch bessern und mehr genugthuenden Methode im Stimmen, als die meinige jetzo ist, überführet werden: so will ich aus Begierde zum Lernen, meines Alters ungeachtet, nicht nur solche mit Freuden und geziemendem Danke annehmen, sondern auch der erste seyn, der solche andern öffentlich mittheilet und bekannt machet.

Braunschweig, den 1 Octob. 1756.



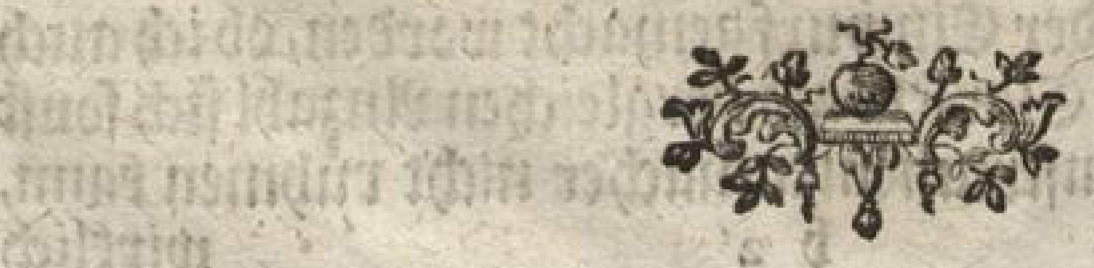
Vorbericht
zur zweyten Auflage.

Der baldige Abgang der erstern Auflage meiner vor sechs Monathen herausgegebenen Anweisung zum Stimmen hat gegenwärtig eine neue Auflage erfordert.

Jch finde nicht nöthig in selbiger, außer was die in der erstern sich eingeschlichene Druckfehler betrifft, eine Abänderung zu machen, oder diesen kleinen Tractat mit häufigen Zusätzen zu vermehren, weil meine Absicht lediglich dahin gerichtet ist, die Gründe einer guten Stimmung in kurzen, jedoch zugleich in hinreichenden Sätzen, und wie sie dem größten Haufen derer, die mit dem Clavierstimmen sich abgeben müssen, dienen können, vorzutragen. Es sind also bloß einige wenige Erleuterungen in dem 24 und 28 §phis hinzugefüget. Uebrigens gereicht es mir zur wahren Zufriedenheit und zur völligen Belohnung meiner angewandten Bemühungen, daß diese von den Kennern der guten Temperatur wohl aufgenommen worden, und daß insbesondere meine Anweisung zum Stimmen bey dem berühmten Hrn. Bach zu Berlin Beyfall gefunden, als welcher in seinem an mich erlassenen Schreiben sich darüber dergestalt geäussert hat, daß in meinen wenigen Bogen alles gesagt sey, was nöthig und möglich gewesen, und daß solche ungleich mehrern Nutzen stifften würden, als die vielen Ausrechnungen, womit sich mancher den Kopf zerbrochen hätte, indem diese Art von Anweisung nur für sehr wenige, die meinige aber für jedermann sey, selbst die Berechner nicht ausgenommen, weil diese von dem Ausspruche des Gehörs so gut als andere abhiengen.

Da mir indessen der Einwurf gemacht worden, ob ich auch über 300 Stück neuer Claviere als dergleichen Anzahl sich sonst so leicht ein Clavier-Jnstrumentenmacher nicht rühmen kann,

wirklich verfertiget hätte, zumal ich außer dieser neuen Arbeit mit Ausbesserung der alten Claviere und Verfertigung anderer Instrumenten mich mitbeschäftiget habe; So hoffe ich diesem Zweifel nicht besser begegnen zu können, als daß ich die Namen derjenigen Personen, welche von mir solche neuverfertigte Claviere erhalten, am Ende dieses Tractats öffentlich anzeige. Die mehresten davon, da sie theils für sich, theils für andere die Claviere verlanget haben, werden wissen, daß ich nach dem mir einmal gemachten Gesetze keinem Käufer vor dem andern einigen Vorzug gebe, sondern daß ich, so wie die Claviere bey mir bestellet werden, selbige in ein Buch eintrage, und darnach die Käufer befördere, auch daß diejenigen, die ihre bestellte Claviere vorfallender Ursachen wegen binnen der gesetzten Zeit nicht zu sich genommen, mir oft eine Gefälligkeit erwiesen haben, weil ich alsdenn in den Stand gesetzet worden, den andern Liebhabern und Abnehmern meiner Arbeit, die darauf zuweilen wider mein Verschulden Jahr und Tag warten müssen, damit zu dienen. Ich bin ein Mensch und den menschlichen Zufällen unterworfen, und muß in der Absicht sich niemand befremden lassen, wenn ich seine bey mir bestellte Arbeit nicht so bald, wie ich doch gerne wollte, befördern kann. Giebt mir indessen Gott Leben und Gesundheit, so werde ich nicht nur in Verfertigung neuer Claviere nach allen Kräften und Vermögen fortfahren, sondern auch sobald ich nur einige Muse bekomme, mein Augenmerk hauptsächlich auf eine bishero so sehr gewünschte mehrere und außerordentliche Verstärkung des Tones im Claviere richten, und dadurch dasjenige, worauf ich seit einigen Jahren schon gedacht, und manche Versuche desfals angestellet habe, zu Stande zu bringen suchen. Braunschweig, den 4 April 1757.



Anwei-



Anweisung,
wie Claviere, Clavecins und Orgeln rein zu stimmen.

§. 1.

Daß eine gute Stimmung eines Claviers, Clavecins, oder einer Orgel nicht nur an sich höchstnöthig ist, sondern auch der Musik die größte Annehmlichkeit, und gleichsam das Leben mit giebt, wird niemand in Zweifel ziehen, der nur wenige, geschweige denn mehrere und stärkere Wissenschaft in der Musik besitzt, und sich dabey erinnert, mit welcher Unlust und welchem Misvergnügen er ein Instrument, so nicht rein gestimmet, entweder selbst gespielet, oder von andern spielen gehöret hat.

Daß es aber auch an sich keine leichte, sondern vielen und großen Schwierigkeiten unterworfene Sache sey, gedachte Instrumente gehörig rein zu stimmen, das werden diejenigen wissen, die sich damit lange Jahre abgegeben haben, und bey allem angewandten Fleiße dennoch mit ihrer eigenen Stimmung nicht zufrieden sind. Es fraget sich also billig, welche Stimmung des Claviers unter allen, die sich dieser oder jener zu wissen rühmet, die beste und untrüglichste sey, und wie man dazu am leichtesten gelangen könne?

§. 2.

Die erste Frage wird sich am sichersten damit beantworten lassen: daß nur diejenige Stimmung eines Claviers die beste sey, nach welcher man in allen zwölf Tönen moll und dur gleich rein spielen könne, und keinen Unterschied, so viel die Reinigkeit der Töne betrift, im Gehöre vermerket, ob man aus c, oder cis, aus f, oder fis, aus g, oder gis spielet.

§. 2.

Weil nun die Erfahrung sattsam lehret, daß die mehresten Claviere, Clavecins und Orgeln nicht die erforderliche Reinigkeit haben, ob man gleich einige Stunden Zeit und außerordentliche Mühe dazu angewandt: so haben viele bisher eine in allen Tönen gleiche Reinigkeit zu verschaffen fast für unmöglich, oder wenigstens ganz außerordentlich schwer gehalten; und daher angerathen, sich bald dieser bald jener, wiewohl elenden Hülfsmittel zu bedienen. Hierunter gehöret, daß man nach blasenden Instrumenten seine Stimmung einrichten sollte, gerade, als wenn diese in ihrer Stimmung und ihren Tönen nicht eben so unrein, als das Clavier seyn könnten, und also eine Unvollkommenheit vor einer andern einen Vorzug hätte, und dergleichen. Die geübtesten Stimmmeister pflegen noch wohl die Regel zu geben: daß die großen Tertien überschwebend, die Quinten aber unterschwebend seyn, und das, was man dem einen Tone nehme, dem andern wieder geben müsse. In welcher Stärke aber solches Nehmen und Geben seyn soll, wissen sie öfters selbst nicht zu bestimmen, noch vielweniger, wie man dazu auf eine untrügliche Art gelangen könne, anzugeben. Zuletzt heißt es öfters; man müsse jedem hierinn seine Freyheit lassen, nach Einsicht und Gutbefinden sich selbst eine Stimmart zu wählen, welche er für die reinste und beste halte. Wie aber jegliche Wissenschaft ihre in der Natur der Sache gegründeten Gesetze hat, davon man bey Ausübung derselben nicht abweichen darf: so würde es auch mit der Stimmung des Claviers sehr übel aussehen, wenn jedem Stimmmeister nachgelassen würde, den Tönen nach Gutbefinden etwas zu geben und zu nehmen.

Es würde ferner das Clavier, das vor allen Instrumenten doch das vollständigste ist, zugleich das unvollkommenste seyn, wenn dessen durchgängig reine Stimmung unmöglich wäre, und solches hierinn einem Sänger, der aus cis eben so rein, als aus c, seine erlernte Melodie singt, oder einer gut gestimmten Violine, Laute, Viola di Gamba &c. nicht gleich kommen, und das Gehör nicht eben so gut, als jene, befriedigen sollte.

§. 4.

Ob man nun aber die Ausrechnung oder die Ausmessung der Töne, oder bloß und vornehmlich das Gehör bey der Stimmung zum Richter annehmen müsse, will ich hier nicht weitläuftig untersuchen und aus einander setzen, sondern meinen Lesern solches zu ihrer eigenen Prüfung überlassen, und sie zugleich auf die davon verfertigte Schriften, wie schon in der Vorrede geschehen, ferner verweisen *).

Ich für meine Person halte es mit dem Gehöre, aber NB. **mit einem sehr geübten Gehöre.** Es ist zwar solches unter allen Sinnen am meisten unvollkommen, langsam, und daher trüglich; es kann aber dennoch durch die Uebung und Erfahrung sehr geschärft und aufmerksam gemachet werden.

Daß es unvollkommen und trüglich sey, kann man augenscheinlich bey einem Monochorde, oder einem andern Instrumente, das nach Zahlen und Zirkeln eingerichtet ist, bemerken. Man stimme nämlich seinen vorhabenden Ton auf dergleichen einfachen Instrumente, und

*) Der Herr Hof- und Stadtorganist **Sorge** zu Lobenstein, hat in seiner Abhandlung von der Temperatur, und insbesondere in seiner 1749 herausgegebenen Anweisung zur Rational-Rechnung, sich zwar viele lobenswürdige Mühe gegeben, die musikalische Temperatur auf unterschiedliche Arten auszurechnen, und wie er selbst anführet, bis auf ein Haar auszumessen, muß aber doch a. d. 180 und 306 S. in solcher Anweisung selbst eingestehen: „daß das Gehör „endlich doch der Oberrichter bleibe, und daß mit Rechnen allein es nicht aus„gerichtet sey, sondern, daß man auch accurat messen, und NB. **hören** „lernen müsse.

setze den Steg etwas weniges vor, oder hinter dem ausgerechneten und ausgemessenen Puncte; so wird das Auge zwar die Abweichung und Entfernung vom Puncte sehen, das Ohr aber solche nicht hören können.

Indessen hat man eben nicht Ursache, sich über solchen Mangel des Gehörs zu beklagen, vielmehr muß man solchen eher für eine Wohlthat, als für eine Strafe des Schöpfers ansehen. Denn sollte man alle kleine Schwebungen oder dergleichen geringe Abweichungen von dem eigentlichen Puncte jeglichen Tones, die in einer von so mancherley Instrumenten zusammen gesetzten Musik, oder in dem Halse so vieler Sänger sich wirklich befinden, vollkommen deutlich wahrnehmen, und in seinem Gehöre empfinden, so würde die Musik weit mehr Ekel, als Vergnügen verschaffen.

Eben so wie der Mangel eines scharfen Gesichts, das doch an sich viel geschwinder und ausgedehnter in seiner Wirkung und Empfindungskraft, als das Gehör ist, öfters seine Vorzüge und große Annehmlichkeiten hat.

Wie manchem gefallen nicht die schönen Hände, und die zarte Haut des Gesichts seiner Geliebten! Nähme er aber ein Vergrößerungsglas, und würde statt der vermeyntlichen sehr feinen, eine grobe mit Narben und Haaren vermengte Haut gewahr; so dürfte zuweilen sein eingebildetes Vergnügen sehr vermindert werden. Das Gesicht nun zu schärfen, und dessen Schwäche auf eine genugthuende Art zu Hülfe zu kommen, hat man hinlängliche Mittel. Das Gehör aber dermaßen zu stärken, ist noch kein bequemes Mittel ausgefunden.

§. 5.

Wenn indessen das Gehör, seiner Unvollkommenheit ungeachtet, dennoch der vornehmste Richter bey der Stimmung seyn muß: so fraget es sich, wie man dasselbe auf die leichteste und faßlichste Weise eigentlich gebrauchen und anwenden müsse, daß man seinen Endzweck, das ist, eine nach dem Gehöre möglichst reine Stimmung erreiche.

Hiezu nun zu gelangen, gewöhne man nicht nur sein Gehör an, die Stuffen der Reinigkeit der Töne sorgfältig zu unterscheiden; sondern man bediene sich auch einer solchen Ordnung im Stimmen, wo man am leichtesten und gewissesten erfahren kann, ob die Töne durchgängig rein gestimmet sind, oder nicht.

§. 6.

In Absicht des ersteren habe ich bisher dreyerley Arten oder Stuffen der Reinigkeit, theils bey meinem eigenen Stimmen, theils, wenn andere gestimmet haben, angemerket und wahrgenommen, die, wenn man solche nicht unterscheidet, einen leicht verführen können. Ich weis solche nicht besser zu beschreiben und einzutheilen, als in den ersteren reinen, in den ganz reinen, und in den überflüßigen reinen, wovon mit mehrerm weiter in dem folgenden §. 12. gehandelt werden soll. In Absicht der Ordnung zu stimmen hingegen, hat man sich, so viel mir bekannt, hauptsächlich folgender Methode bedienet, daß man entweder nach Octaven, oder großen Tertien, oder nach Quarten und nach Quinten seine Stimmung eingerichtet: und da ich nach allen diesen Methoden die Versuche angestellet, so will ich meine Meynung davon ungeheuchelt entdecken.

§. 7.

Die Stimmung bloß nach Octaven ist, so viel ich gefunden, die schwereste, und, weil sie die stärkste Ausweichung und Veränderung, ohne daß es das Gehör merklich wahrnimmt, leidet, zugleich die betrüglichste. Man kann hievon nicht besser überzeuget werden, als wenn man auf zweyen neben einander stehenden Clavieren einen Fundamentton völlig rein und gleichlautend, hierauf aber die Octaven eines jeden Claviers nach einander, ohne den Fundamentton gegen die andern Octaven zu hören, besonders stimmet, und nach geschehener Arbeit die gestimmte obere Octaven auf beyden Clavieren zugleich anschlägt. Man stimme, z. E., groß C, oder auch einen andern Ton auf beyden Clavieren gleich rein, fahre damit fort Octavenweise auf dem einen Claviere bis $\overline{\overline{c}}$, thue ein gleiches mit dem andern Claviere,

ohne daß man die auf dem erstern Claviere gestimmten Octaven dabey anschlägt oder zu Hülfe nimmt, und dann schlage man $\overline{\overline{c}}$ von beyden Clavieren zugleich an, so wird man einen großen Unterschied zwischen beyden Tönen bemerken, und sich überzeuget sehen, wie sehr betrüglich dergleichen Stimmung, aller angewandten Sorgfältigkeit und Behutsamkeit ungeachtet, auszufallen pflege.

§. 8.

Die Stimmung nach großen Tertien halte ich, weil die große Tertie fast gar keine Abweichung, oder die geringste Schwebung vertragen kann, noch weit schwerer, ja fast nicht thunlich zu seyn.

Es ist nämlich bekannt, daß die große Tertien scharf und fast überschreyend klingen sollen.

Ob nun dieser Grad des Scharfen durchgängig bey Stimmung einzelner großen Tertien allemal richtig zu treffen, und die andern Harmonien, als Quinten und Octaven, nicht gewaltig darunter leiden, werden die davon anzustellenden Versuche ergeben. Ich wenigstens will keinem diese Art der Stimmung anrathen: Denn da alle Töne des Claviers in gewisser Verhältniß als große Tertien zu betrachten, und sämtlich gleich scharf klingen müssen; so wird man, ehe man mit der Stimmung des Claviers zu Ende kömmt, in solche Verwirrung gerathen, daß einem alle Lust zu stimmen auf einmal verekelt werden wird *).

§. 9.

*) Ich kann die von schon gelobtem Herrn Sorge, in seinem Tractate: **Ausführliche und deutliche Anweisung zur Rational-Rechnung,** vorgeschlagene Methode, nach Octaven und Tertien zu stimmen, nicht billigen oder anrathen; ob ich gleich ihm, und jedem gern die Freyheit lasse, sich derselben zu bedienen. Der vorgegebene Probierstein, daß in jedem tiefen Tone die große Tertie stecket und gelinde mittönet, ist ein Betrug in der Einbildung, weil man sich die Harmonie von dur vorstellet, und wenn auch solches wirklich andem wäre, so würde die Harmonie moll jedesmal betrübt klingen. Wie betrüglich ist es also, nach einem eingebildeten Tone zu stimmen? ja wie leicht verstimmt sich nicht ein Clavier, oder zieht sich in wäh-

§. 9.

Die Stimmung nach Quinten ist meines Erachtens die sicherste, beste und untrüglichste; eines theils, weil sie ihrer Natur nach sich in einen Zirkel auflöset, so daß man nach zwölf gestimmten Quinten wiederum auf eben den Ton kömmt, wo man angefangen hat, folglich alle Töne in einer Octave ohne Aufenthalt und Verlust der Zeit, und ohne einige Töne aus den andern Octaven mit zu Hülfe zu nehmen, durch und durch rein erhalten kann; andern theils aber, weil bey Stimmung der vierten und jeder drauf folgenden Quinten sich gleich der Ausschlag zeiget, ob die vorher gestimmten Quinten richtig oder nicht, und endlich, weil man zugleich dadurch den großen Tertien die eigentliche gleiche, reine Schärfe, auch sonst alles was von den Verhältnissen und der Reinigkeit der Quarte, der Sexte und übrigen Tönen gefordert wird, völlig geben kann. Wodurch also allen Forderungen auf einmal sicher und hinlänglich abzuhelfen steht, dieses muß ja wohl der richtigste Weg seyn; und es ist daher billig zu verwundern, wie die Stimmung der Instrumente nach Quinten, da sie die alleralteste und sicherste ist, dermaßen aus der Mode gekommen, daß man heutiges Tages sich nicht nur derselben nicht gern zu bedienen, sondern sie auch aus einem Vorurtheile, daß die Quinte ihrer Schwebungen unterwärts wegen nicht durch und durch gleich rein zu erhalten stünde, wohl gar zu verwerfen pfleget, da doch die Violine, die Laute, und Viola di Gamba das Gegentheil davon zu Tage legen. Man wendet zwar bey der Violine ein, daß, weil man durch den

Druck

render Stimmung wieder herunter? Wo bleibt alsdenn die Hülfe, oder der angenommene Gränzstein? Es ist hiernächst ein großer Unterschied, ob ich ein schon gestimmtes Instrument etwan hie und da nachstimme, oder ein neuverfertigtes Clavier durch alle Töne herauf stimme, oder noch mehr, wenn ich ein Clavier $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{4}$, oder $\frac{1}{2}$ Ton herunter oder tiefer stimme, als es vorher gewesen, und die Verstimmung der Seyten alle Augenblicke gewärtigen muß! Man versuche bey dem letztern Vorfalle, wie lange die vorgeschlagene Methode des Herrn Sorge Stich halten werde.

Druck oder durch das Ziehen der Finger zu geben und zu nehmen im Stande wäre, die Reinigkeit der Töne, nicht sowohl durch die Stimmung der Seyten selbst, als vielmehr durch den Griff erreichet werde. Allein so leicht sich dieses zwar bey der Violine thun läßt, so wenig kann man dergleichen bey dem Griffbrete der Lauten und Gamben, da die Töne durch die einmal gelegten Bänder bestimmet sind, erzwingen.

§. 10.

Wenn indessen, wie die Erfahrung lehret, die Quinten in den Orgeln und Clavieren, nach der alten Stimmungsart, in den so genannten Semitoniis zuweilen ganz erbärmlich schlecht klingen: so ist dieser Fehler nicht der eigentlichen richtigen Methode selbst, oder der Regel an sich, sondern vielmehr, weil diese nicht gehörig beobachtet und ausgeübet wird, lediglich zuzuschreiben. Zu der Zeit, da die Claviere erfunden worden, und man mit den untersten Tasten sich zur Noth behelfen und damit auskommen konnte; da kam es so genau nicht drauf an, ob eine Quinte stark und überflüßig, oder nur hinlänglich rein gestimmet war *).

Auch

*) Hätte man zu der Zeit, da das Clavier erfunden, sich vorstellen können, daß dasselbe ein so vollkommenes Instrument werden würde, als es heutiges Tages ist: so würde man nicht nur dessen Stimmung oder Temperatur viel richtiger bestimmet, sondern auch insbesondere die Lage der Tasten oder der Claves, wie man sie sonst zu nennen pflegt, ganz anders eingerichtet haben. Die beyden halben Töne f und h würden, um nicht bloß aus dem Tone c, sondern auch aus allen Tönen gleich bequem spielen zu können, nicht die jetzige, sondern diejenige Lage, die ihr eigentlich zugekommen, erhalten haben. Denn wie bey c und d die drauf folgenden halben Töne cis und dis oberwärts geleget sind, so hätte bey e das f als der halbe Ton, ebenfalls oben seinen Platz erhalten, und damit solchergestalt fortgefahren werden müssen, daß das fis, gis, b, unter =, das f, g, a, h, aber oberwärts zu liegen gekommen. Der Nutzen hievon wäre für die Clavierspieler unbeschreiblich groß. Anstatt, daß man jetzo, wenn man aus allen zwölf Tönen moll und dur spielen will, sich vier und zwanzig Arten der Applicatur oder der Fingersetzung bekannt machen muß: so

Auch nachher, da man noch bloß den Chorton in allen Instrumenten hatte, und mit einigen wenigen so genannten Semitoniis bey Aufführung der Musiken befriediget werden konnte, sah man ebenfalls mehr auf die Reinigkeit der untern, als der obern Tasten. Man nahm dabey zum Grundsatze an, daß die Quinten in den untersten Tasten stark rein klingen müßten, und dieser falsche Satz wurde von allen Orgelbauern dermaßen auf die Nachkommenschaft fortgepflanzet, daß davon noch heute zu Tage, die betrübten Folgen vorhanden sind. Als endlich der Kammerton eingeführet, und dadurch die Bässe in den Kirchenstücken auf den Orgeln transponiret werden mußten, ja als man aus allen zwölf Tönen in moll und dur zu spielen anfieng: so wurde man gewahr, daß die Quinten für die untern Tasten zu hoch standen, und fiel also auf die Nothwendigkeit, ihnen zu Hülfe zu kommen, und sie unterwärts schweben, und jeder ein weniges von ihrer alten starken Reinigkeit wieder abnehmen zu lassen.

§. 11.

Bey dieser Erkenntniß der Wahrheit hätte man nun billig nicht stehen bleiben, sondern solche in richtigere Regeln und bessere Ausübung

so hätte man nicht mehr, als überhaupt vier Arten solcher Applicatur zu erlernen nöthig gehabt, nämlich zwo in moll und dur, aus den obern, und zwo in dergleichen, aus den untern Tönen spielen zu können. Wie leicht würden alsdenn die jetzigen schweren Transpositiones der Kirchenstücke auf den Orgeln, und wie bequemer die Tasten alsdenn einzurichten seyn, wenn der Platz des bey e und h fehlenden Semitonii besser genutzet, und ein größerer Raum zwischen den obern Tasten erreichet würde. Ja wie viel leichter würde alsdenn das Clavierspielen überhaupt erlernet, und noch weit vollkommener ausgeübet werden können! Sollte man wohl, da man heutiges Tages in andern Künsten alte Vorurtheile und Gewohnheiten gern verwirft, wenn man bessere Vortheile und mehrere Bequemlichkeiten haben kann, dergleichen wichtige Verbesserung des Claviers hoffen können? Ich wenigstens wünsche es stärker, als ich Grund habe es zu vermuthen. Die Orgelbauer und Instrumentenmacher würden sich diese Veränderung der Tasten gern gefallen lassen. Aber werden dieses auch die großen Clavierspieler der Nachkommenschaft zu Liebe thun?

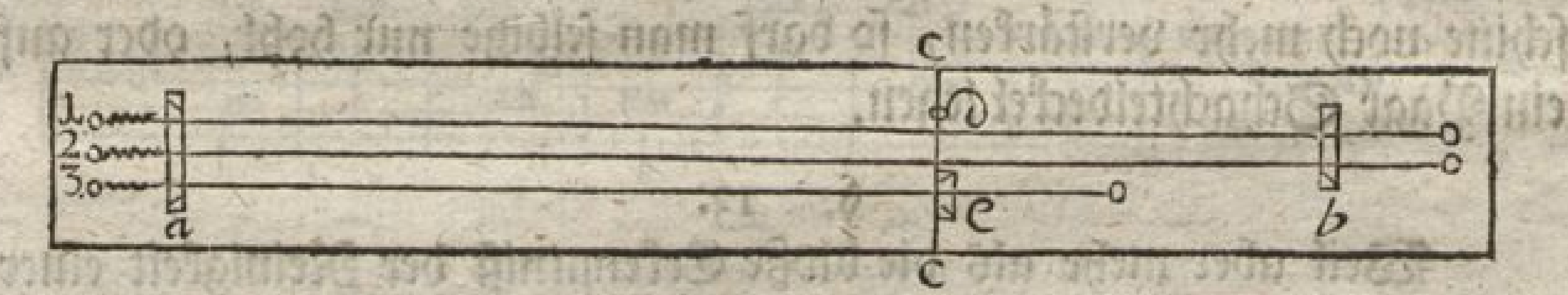
übung bringen sollen. Statt dessen aber, daß man die Methode, die Stimmung des Claviers nämlich durch Quinten allein zu verrichten beybehielt: so verließ man diese, gerieth auf Nebenwege, und gab bald diese, bald jene weitläuftige Vorschriften und Ausrechnung, verlangte auch wohl, für die Entdeckung des Geheimnisses, daß z. E. so viel die Quarte und große Tertie aufwärts schweben müßte, eben so viel müßte die Quinte und kleine Sexte abwärts schweben, (gerade als wenn nicht jeder Ton in gewissen Verhältnissen eine Quinte und Quarte, Sexte und Tertie sey) u. d. m. noch besonders gedankt zu seyn, so daß die Lehre von der Stimmung oder Temperatur eher mehr verfinstert und verwirrter gemachet, als ins Licht gesetzet, und in bessere Gewißheit und dem Gehöre genugthuende Reinigkeit gebracht wurde.

§. 12.

Wenn ich aber nach meiner Ueberzeugung und Erfahrung nun das Clavier nach Quinten zu stimmen für die beste und vollkommenste Methode halte; so muß ich dabey auch vornehmlich anführen, daß, wenn man solche in Uebung bringen will, man sich die Stuffen der Reinigkeit der Quinten sehr wohl bekannt machen müsse. Es giebt, wie schon oben §pho 6 angeführet ist, dreyerley Arten der Reinigkeit, nämlich a) das erstere Reine, welches dasjenige ist, wenn der Steg, wie §pho 4 angeführet ist, vor dem ausgemessenen Puncte gesetzet wird, und man noch keine Schwebung höret. b) Das stärkere oder ganze Reine, wenn der Steg auf dem Puncte steht, und c) das überflüßige Reine, wenn der Steg hinter dem Puncte gesetzet wird, und man noch keine Schwebung überwärts wahrnimmt. Das Gehör, sonderlich wenn es noch nicht gehörig geübet ist, kann diese drey Arten der Reinigkeit sämmtlich vertragen, und pfleget sich eher zu den beyden letztern Stuffen, als zu der ersteren zu lenken, und verführet uns, daß wir aus Sorge, der Ton sey noch nicht rein genug, immer höher stimmen, und alsdenn die Reinigkeit erst völlig erhalten zu haben glauben, wenn man zu dem ganzen Reinen gekommen. Weil man aber

bey

bey diesem ganzen Reinen am Ende des Quintenzirkels nicht auskömmt, sondern alsdenn etwas im Klange übrig ist, welches in allen zwölf Quinten durch das erstere Reine vertheilet wird: so nehme man sich ja anfänglich genugsam vor dem verführerischen starken Reinen in Acht, und gewöhne sein Gehör an, das erstere Reine wohl zu bemerken und zu erkennen. Ich weis denenjenigen, die noch wenige oder keine Wissenschaft und Uebung haben, von einer Quinte oberwähnte Stuffen der Reinigkeit nach dem Gehöre zu unterscheiden, keinen bessern Vorschlag zu thun, als sich folgende Maschine zu verfertigen, und damit so lange zu behelfen, bis man zu einer hinlänglichen Fertigkeit gelanget ist.



Man nehme, wie beystehende Figur etwan anzeiget, ein Brett 3 bis 4 Fuß lang, $\frac{3}{4}$ Zoll dick und 3 Zoll breit. Auf solchem Brette leime man auf jedem Ende zween Stege *a b*, die aber nach der inwendigen Seite winkelrecht stehen, und an beyden Enden so viel Platz gelassen werden muß, daß an einem Ende die Seyten angehängt, am andern aber die Wirbel stehen können. Der Raum zwischen den Stegen *a* und *b*, kann nach Gutdünken seyn, und wird in drey Theile getheilet, davon auf $\frac{2}{3}$tel eine Linie *c* gezogen, als welches die Quinte von der Länge der Seyte ist. Auf diese Maschine werden drey Seyten 1 2 3 von einer Nummer gezogen, solche müssen einen kleinen halben Zoll von einander liegen. Die mittelste Seyte 2 wird mit der hintern 1 in einen Einklang recht rein gestimmet, und alsdenn unter der hintern ein Steg d winkelrecht auf oberwähnte Linie gestellet, damit man auf diese Weise durch $\frac{2}{3}$ der Seyte die reine Quinte erlange: oder man kann sich auch allenfalls eines Stifts bedienen, welcher winkelrecht $\frac{1}{4}$ Zoll von der Seyte eingeschlagen, und darauf oben gegen der Seyte, ein Kerb eingefeilet wird, um die Seyte, wenn sie mit

der mittelsten rein gestimmet ist, darein zu legen. Die vorderste Seyte 3 nun, so gleichfalls einen Steg *e* auf der Linie *c* fest geleimet haben muß, wird nach der mittelsten Seyte 2 mit Berührung eines schwachen Federkiels zu einer Quinte hinauf gezogen, bis man etwan höret, daß sie rein klinge, alsdenn schlage man die hintere Seyte 1 mit der vordersten 3 gestimmten an, und kann sogleich hören, ob letztere unter- oder überwärts, oder völlig einstimmig klinge. Diesen Versuch kann man, wenn die vordere Seyte 3 wieder zur Schwebung herunter gelassen wird, so oft wiederholen, bis man eine Quinte in ersterm, ganzen, und überflüßigen Reinen mit dem Gehöre vollkommen unterscheiden kann, und will man den Schall der Seyten auf dieser Maschine noch mehr verstärken, so darf man selbige nur hohl, oder auf ein Paar Schachteldeckel legen.

§. 13.

Weil aber mehr als die bloße Erkenntniß der Reinigkeit einer Quinte, ein Clavier zu stimmen erfordert wird; so will ich nunmehr meine Methode, der ich bey meinem Stimmen bisher gefolget, und wie eigentlich mit dem Stimmen selbst zu verfahren, in fernern Sätzen bekannt machen, und solche in folgenden Regeln abfassen, auch dabey die Ursachen, worauf sich diese Regeln gründen, nicht unberühret lassen.
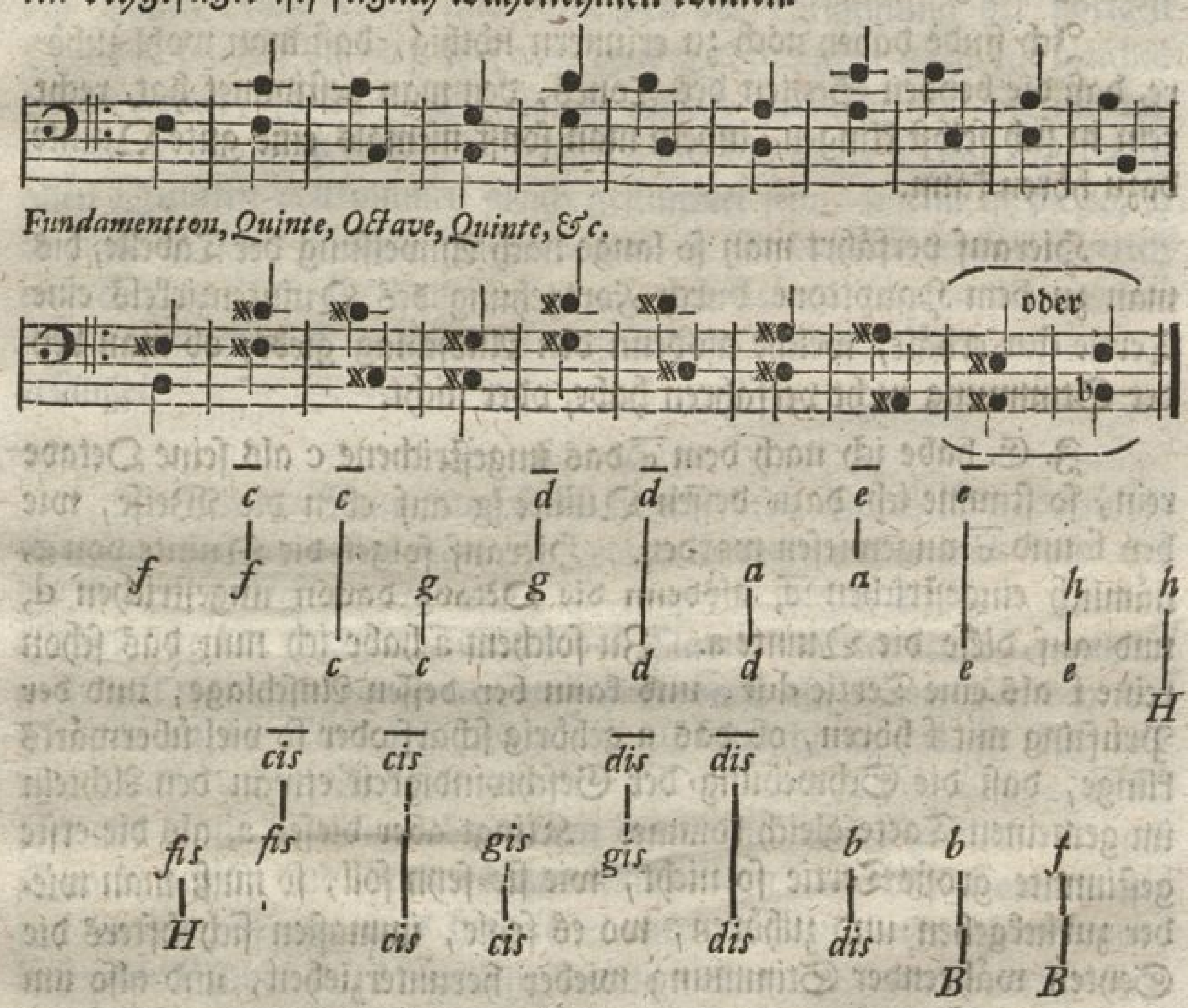
§. 14.

Erste Regel. Den Anfang zum Stimmen mache man bey dem ungestrichenen *f*, und zwar deshalb, weil man auf diese Weise die untern Tasten sämmtlich in einer Octave durchstimmen kann, ehe man zu dem Zirkel der obern Tasten gelanget. Die Gränzen dieser Temperatur sind groß *B*, und eingestrichen $\overline{e}$, welcher Umfang der Töne auch mit einer männlichen Stimme am meisten natürlich übereinkömmt, und die Schwebungen so in tiefern Tönen undeutlich, in höhern Tönen aber gar zu klein sind, sich in dieser Gegend am besten hören lassen.

Wer aber erst im Stimmen geübt ist, kann auch bey allen Tönen, und so wie ihm ein Ton angegeben wird, den Anfang mit dem Stimmen machen; genug, daß er zuletzt durch den Quintenzirkel auf eben

den

den Ton wiederkömmt, wo er angefangen hat. Ist das ungestrichene *f* in beyden Seyten rein gestimmet, so gehe man durch Quinten und Octaven fort, und wird man die Ordnung davon aus nachfolgender Tabelle, der zugleich für diejenigen, die keine Noten kennen, die Tabellatur beygefüget ist, füglich wahrnehmen können.



§. 15.

Zweyte Regel. Wenn der Fundamentton, oder das ungestrichene f in sich selbst nach seiner Höhe oder Tiefe rein gestimmet ist, so wird das c̄ als seine Quinte dazu aus der Tiefe nach der Höhe zu dem ersten Reinen, bis man keine Schwebung mehr höret, behutsam gezogen *),

*) D. i. daß man mit dem Stimmhammer in der Hand den Wirbel mit so kleinen Theilchen umdrehet, daß man es fast gar nicht merke, welches aber dennoch im Gehöre schon viel thut.

und dieses erste Reine ist eben diejenige Art der Schwebung, ob sie schon das Gehör nicht vernehmen kann, die die Quinten unterwärts haben müssen, und die das Ohr von dem ganzen Reinen, dahin es gemeiniglich gelenket wird, genau zu entscheiden sich angewöhnen und in Uebung bringen sollte.

Ich finde dabey noch zu erinnern nöthig, daß man wohl zuhöre, daß die beyden Seyten des Tones, den man gestimmet hat, recht rein in sich selbst klingen, indem man sonst niemals eine gute Quinte dazu hören kann.

Hierauf verfährt man so lange nach Anweisung der Tabelle, bis man zu dem Haupttone durch Fortgehung des Quintenzirkels eine Tertie dur erhält, welche alsdenn den Ausschlag giebt, ob man bey der Stimmung recht verfahren habe, oder nicht.

Z. E. habe ich nach dem c̄ das ungestrichene c als seine Octave rein, so stimme ich dazu dessen Quinte g auf eben die Weise, wie bey f und c̄ angewiesen worden. Hierauf folget die Quinte von g, nämlich eingestrichen d̄, alsdenn die Octave davon ungestrichen d, und auf diese die Quinte a. Zu solchem a habe ich nun das schon reine f als eine Tertie dur, und kann bey dessen Anschlage, und der Prüfung mit f hören, ob das a gehörig scharf oder so viel überwärts klinge, daß die Schwebung der Geschwindigkeit etwan den Achteln im gemeinen Tacte gleich komme. Klingt aber dieses a, als die erste gestimmte große Tertie so nicht, wie sie seyn soll, so muß man wieder zurückgehen und zuhören, wo es fehle, immaßen sich öfters die Seyten währender Stimmung wieder herunterziehen, und also um so nöthiger ist, daß man das Ohr, mehr und mehrere kleine Theile zu bemerken, angewöhne. Wenn das a aber seine gehörige Reinigkeit hat, so fährt man in den Quintenzirkel fort, und stimmet eingestrichen ē, darauf dessen Octave e, und hiezu die Quinte h, zu welchem h schon wieder das reine g, mithin eine Tertie dur vorhanden, und damit die Probe wie bey a zu machen, übrigens aber nach Anweisung der Tabelle der Quintenzirkel zu Ende zu bringen und am Schlusse

wahr-

wahrzunehmen ist, ob das große B mit dem erstern f eben so rein und gleichlautend klinge, als das f mit dem $\bar{c}$ gleich anfänglich gestimmet worden. Findet sich nun, daß nur besagte zwo äußere Quinten gleich rein klingen, so habe ich mehr noch als eine Octave in allen ihren Tönen völlig rein, und kann bey der Stimmung der übrigen Octaven darauf bauen: wo aber diese Endequinten nicht ein gleiches Reine haben, so muß ich so lange wieder zurückgehen, bis ich den Fehler finde, und nicht eher ruhen, als bis dieser Quintenzirkel in allen Quinten vollkommen gleich gestimmet sey. Denn ist dieses, so ist zugleich allen übrigen Forderungen, z. E. daß die großen Tertien und Sexten über- die kleinen Tertien und kleinen Sexten aber unterwärts schweben rc. auf einmal abgeholfen, und so vieles auf einmal erlanget.

§. 16.

Da bey der Stimmung selbst verschiedene Vortheile und Hülfsmittel vorfallen, deren man sich bedienen muß, wenn man bald mit der Arbeit fertig werden will; so muß ich solche, ehe ich von der Stimmung der übrigen Octaven des Claviers weiter etwas erwähne, noch mit wenigem berühren, und zuförderst anführen, daß bey der Stimmung die Claves solchergestalt zu betrachten, als sie sich auf dem Claviere dem Gesichte zeigen. Z. E. *cis*, *f*, *fis*, *b*, *gis*, $\bar{c}$, rc. sind alle große Tertien, obgleich in der Musik das *f* zu dem *cis* eine Quarte heißt, und wenn es eine Tertie seyn soll, das *f* aus dem *e* mit einem vorgesetzten ✕ hergeleitet werden muß. Es ist bekannt, daß jeder Clavis mit dreyerley Namen, als *c*, *cis*, *ces*, unterschieden werden kann und muß.

Dieses hat nun in der Composition und bey dem Generalbasse seinen großen Nutzen. Bey der Stimmung aber darf dergleichen Unterschied, weil er nur Verwirrung verursachen könnte, nicht beobachtet werden.

Zu obigen Vortheilen und Hülfsmitteln sind nun folgende zu rechnen, und zur Regel anzunehmen:

§. 17.

Dritte Regel. Man stimme jederzeit aus der Tiefe nach der Höhe. Kömmt ein Ton vor, der schon höher klingt, als er seyn soll; so muß er nicht nur an sich herunter, sondern dermaßen tief herunter gelassen werden, daß er wieder zu dem Reinen heraufgezogen werden könne, anderergestalt sonst die gehörige Reinigkeit nicht wohl erlanget werden kann.

Die Ursache hievon liegt in der Lage der Seyten auf dem Stege; denn, weil die Seyte auf dem Stege von der geraden Linie abweicht, und an dem Stifte etwas hart anliegt, so wird durch das Herunterlassen der Seyte der Theil derselben, so von dem Wirbel bis an den Steg geht, schlaffer, als der andere Theil der Seyte, der vom Stege bis an die Tangente, oder vielmehr an das Stift, wo die Seyte aufgehängt ist, geht. Wird nun die Seyte viel berühret, so geht dieser Theil der Seyte, so von dem Clavi angeschlagen wird, so weit herunter, bis er mit dem hintersten Ende von dem Stege an bis an den Wirbel in gleiche Kraft kömmt: folglich zieht sich der Ton alsdenn um so viel tiefer herunter. Wird aber hingegen die Seyte nach der Regel aus der Tiefe in die Höhe gezogen, so wird der Theil der Seyte von dem Wirbel bis an das Stift auf dem Stege weit stärker ausgedehnet, als der andere Theil von der Tangente an bis an den Steg; mithin mag man den Ton so viel berühren und anschlagen, als man will, so wird er doch dadurch nicht so leicht tiefer.

§. 18.

Vierte Regel. Bey dem Stimmen des Claviers, wo die Tangente im Discante beyde, und im Basse bey einem Octävchen die drey Seyten zugleich anschlägt, ist es nöthig, daß man, um erst eine Seyte rein zu haben, die andere so lange dämpfet; welches am füglichsten mit einem zwischen der ungestimmten Seyte, und dem nahe dabey gelegenen Chore gesteckten Papiere geschehen kann; worauf denn, wenn die eine Seyte völlig gestimmet ist, das Papier wieder weggenommen, und die andere Seyte ebenfalls nach der erstern völlig rein

und

und gleichstimmig gestimmet wird, so daß man zwischen beyde Seyten ten in der Reinigkeit keinen Unterschied hören muß.

§. 19.

Fünfte Regel. Um gewisser prüfen zu können, ob der Ton, den ich stimme, gehörig rein sey, ist es gut, wenn ich denselben nicht allemal mit gleichem Drucke anschlage, sondern den Anschlag bald mäßige, bald verstärke, immaßen im letzterem Falle leicht der Ton zu viel erhöhet werden kann, und in dieser Betrachtung ist das Clavier am schwersten zu stimmen. Weil ich aber auch zugleich durch den Druck leicht inne werden kann, ob ich die Quinte oder Octave zu hoch gezogen, oder noch zu niedrig gelassen habe, so ist das Clavier in dieser Absicht wiederum leichter zu stimmen, als ein Clavecin oder Flügel und Orgel, bey welchem mit dem Drucke die Seyte und mit dem Schalle die Pfeife nicht erhöhet werden kann.

§. 20.

Sechste Regel. Ist ein Clavier so gearbeitet, daß es die Stimmung nicht wohl hält, so muß man öfters im Stimmen zurückgehen, und hören, ob noch alles rein klinge, damit man am Ende keine verdrießliche Arbeit habe.

§. 21.

Siebente Regel. Bin ich nun mit der Stimmung so weit fertig, daß ich nach der Tabelle wieder mit der Quinte ins *f* komme, und also den Quintenzirkel zu Ende gebracht: so wird hierauf zuerst der Baß nach den gestimmten Tönen Octavenweise rein gestimmet. Ist auf dem Claviere ein Octävchen befindlich, so werden die Oberseyten, soweit als die Octavenseyten gehen, mit einem Tuche zugedecket, damit man diese nach dem schon gestimmten und unbedeckten Tönen, Octavenweise rein stimmen könne.

Wenn solches geschehen, so wird die Bedeckung wieder weggenommen, und ein Papier, wie §. 18 erinnert worden, an die eine Seyte gestecket, darauf die andere unbedeckte Seyte nach dem Octävchen rein gestimmet, alsdenn aber das Papier wieder weggenommen, und die zweyte Seyte oder der andere Chor ebenfalls nachgestimmet. Ist auf diese Weise der Baß durchgängig gestimmet, so nimmt man hier-

auf den Discant ebenfalls nach Octaven vor, jedoch auf solche Weise, daß, wenn man einen Ton nach der Octave rein gestimmet hat, man allemal die Quinte dagegen mit anschlagen und dadurch gewahr werden muß, ob der Ton hoch genug sey, oder nicht. Z. E. wenn $\bar{f}$ gegen das f als eine Octave rein gestimmet worden ist; so schlage man das b, so bereits rein ist, als eine Quinte dagegen an. Hat diese nun nicht das erste Reine, so zieht man die Octave $\bar{f}$ noch etwas mit Behutsamkeit hinauf, daß es das Ohr kaum oder gar nicht merke, so wird die Quinte rein klingen, und die Octave hat dabey an ihrer Reinigkeit nichts verlohren. Ich kann hiebey nicht unangemerkt lassen, welchergestalt es der Natur der Octaven gemäß sey, daß, wenn man eine Octave unterwärts oder im Basse rein stimmen will, solche aus der Tiefe das erste Reine haben müsse, dagegen, wenn man eine Octave aufwärts oder im Discante rein stimmen will, solche das stärkere Reine verlange und haben müsse, weil sonst die untersten Octaven mit den obersten nicht rein klingen. Man versuche das Gegentheil, so wird man die Gewißheit hievon deutlicher erfahren. Ich habe mehr als einmal die Probe gemacht, und z. E. auf zweyen neben einander stehenden Clavieren das f, mit einander möglichst rein, hernach aber die Octave $\bar{f}$, und darauf das $\bar{\bar{f}}$ entweder selbst, oder durch andere auf jedem Claviere besonders stimmen lassen. Habe ich nun hierauf das $\bar{\bar{f}}$ auf beyden Clavieren gegen einander gehöret, so hat zuweilen ein sehr merklicher Unterschied im Klange sich vernehmen lassen, wodurch ich denn genugsam überzeuget worden, wie schwer es sey, eine Octave gegen der andern mit dem bloßen Gehöre, besonders in den beyden obersten Octaven, ohne Hülfe der Quinte recht rein zu stimmen.

Schließlich muß ich noch einer kleinen Beyhülfe beym geschwinde Stimmen der Octaven erwähnen, welche darinn besteht, daß man das Papier zwischen zwey Chöre stecke, und darauf in dem erstern Chore die vordere, in dem andern aber die hintere Seyte stimme. Hierauf nimmt man das Papier weg, und stecket solches zwischen die beyden andern folgenden Chöre, und stimmet erst die vorhin bedeckten Seyten nach, und hierauf die unbedeckten Seyten des folgenden Chores, auf

welche

welche Weise man vier Seyten, ohne das Papier zu verrücken, nach einander stimmen, und dadurch Zeit und Mühe ersparen kann.

§. 22.

Ein Clavecin oder einen Flügel zu stimmen, ist nicht so vielen Schwierigkeiten, als das Clavier unterworfen, weil man die Register abziehen, jedes Chor allein vornehmen, durch den Druck den Ton weder erhöhen noch verringern, und die Schwebungen durch den längern Nachklang der Seyten besser merken und hören kann. Es wird indessen mit der Stimmung bey demselben eben so, als wie bey dem Claviere gelehret ist, verfahren, und nach solcher Methode erst ein Register durchgängig rein gestimmet. Ist dieses geschehen, so wird dazu das zweyte Register gezogen, und Ton für Ton nach dem erstern Register rein gestimmet; es sey nun, daß man den Anfang mit dem Stimmen mache aus der Tiefe nach der Höhe, oder aus der Höhe nach der Tiefe hin.

Ersteres ist sicherer und besser. Will man aber die Stimmung aus der Höhe nach der Tiefe verrichten, so kann man zugleich die Dauerhaftigkeit des Instruments erfahren.

Ist ein Octävchen mit vorhanden, so wird das zweyte Register wieder abgezogen, und das Octävchen nach dem zuerst gestimmten Register ebenfals Ton für Ton rein gestimmet. Uebrigens ist weiter nichts dabey zu erinnern, als daß man vor der Stimmung die Befederung des Flügels vornehme, und solche in möglichster Gleichheit zu bewerkstelligen suche, damit man bey dem Stimmen sich keinen unangenehmen Aufenthalt verursache.

§. 23.

Bey Orgeln, da der Ton anhaltend ist, kann man sich vorbeschriebener Art zu stimmen, mit noch größerem Nutzen und weniger Mühe bedienen, weil ein Pfeifwerk sich nicht so leicht als ein Seytenwerk wieder verstimmet, wenn anders das Pfeifwerk nach einer Mensur, die einer guten Temperatur gemäß ist, eingerichtet ist. Ist dieses aber nicht, so darf man sich nicht wundern, wenn bey Veränderung der Luft sich auch eine Veränderung im Klange äußert; denn daß die Luft, wenn sie dick oder dünne ist, bey Orgeln eine sehr merkliche Veränderung verursachet, ist den Herren

Organisten, die viel Rohr- oder Zungenwerk zu stimmen haben, genug bekannt.

§. 24.

Man nimmt indessen zu der Stimmung bey Orgeln die Octave oder die Principal vier Fuß, wie man solche bey großen oder kleinen Werken findet, und verfährt eben so damit, als bey dem Seytenwerke mit mehrerm angeführet worden. Wenn nun die Quinte zu dem ersten Reinen, so daß man keine Schwebung mehr höret, gebracht ist, und man bey etwas langem Anhalten in einigen Quinten noch zuweilen eine Schwebung wahrnehmen sollte, so schadet dieses wenig oder gar nicht, weil es doch bey vielen, und vielleicht auch bey allen, nicht geschehen wird.

Dieses aber liegt zum Theil mit daran, wie die Blasebälge liegen, indem solche öfters so angeleget sind, daß wenn sie mit ihrem Drucke zu Ende kommen, der Wind zuweilen um einige Grade stärker, mithin dadurch eine kleine Schwebung verursachet wird. Mannichmal sind auch die Blasebälge so gearbeitet, daß sie anfangs stärkern Wind als zuletzt geben, als wodurch ebenfalls Schwebungen entstehen. Die eigentlichen Ursachen, woher ein solcher ungleicher Wind entstehet, bleiben allhier, wo nicht von dem Bauen, sondern bloß von dem Stimmen der Orgeln die Rede ist, billig unberühret. Sonst muß auch der Calcant oder Balgentreter angewiesen werden, daß er in währendem Stimmen die Bälge mit gehöriger Behutsamkeit niedertrete, weil sonst durch das starke Schütteln der Bälge ebenfalls große Bewegungen im Schalle entstehen können. Es liegt übrigens aber auch vieles mit daran, wie das Pfeifwerk gearbeitet ist. Vernünftige Orgelbauer werden mir hierinn beyfallen, indem sie doch nicht alles selber machen können, sondern ihren Gesellen das mehreste überlassen müssen, und daher zur Gnüge erfahren, daß sich einige Quinten gar nicht rein stimmen lassen, und darum solche den Wolf zu nennen pflegen. Die Mixturen werden davon einen überflüßigen Beweis geben.

§. 25.

Bey der Stimmung selbst hat man sich in Acht zu nehmen, daß keine Pfeife mit der bloßen Hand lange berühret werde, weil die Wärme

von

von der Hand gleich eine Veränderung im Tone verursachet. Muß es indessen geschehen, daß die Pfeife mit der bloßen Hand angegriffen wird, so muß man einige Minuten warten, ehe man die Pfeife wieder stimmet, und sie völlig wieder kalt werden lassen, auch öfters zuhören, ob sie noch in ihrem rechten Tone stehe.

§. 26.

Ist diese Stimme gut und richtig, so werden die achtfüßigen eine nach der andern dazu gezogen, und Ton für Ton rein gestimmet, wobey man zugleich nach der Quinte hören kann, ob noch etwas fehlet. Hierauf werden die sechszehnfüßigen wieder zu den achtfüßigen rein gestimmet, und wiederum zu den vierfüßigen die drey- und zweyfüßigen, auch die Mixturen und was sich sonst noch von kleinen Stimmen findet. Sind aber gedeckte Flöten von vier Fuß vorhanden, so ist es besser, solche in den beyden untersten Octaven nach einer Octave zwey Fuß einzustimmen, hernach die andern Töne in sich selbst Octavenweise in der Höhe nachzuholen, wie beym Claviere geschieht; denn in den gedeckten Stimmen wird das Gehör am stärksten betrogen. Weil jedoch diese Ordnung zu stimmen den Herren Orgelbauern und vielen Organisten schon bekannt genug ist, so achte ich nicht nöthig, davon weiter etwas noch anzuführen.

§. 27.

Dieses wäre nun mit wenigen mein Unterricht und Anweisung, wie man mit möglichster Ersparung der Zeit und Mühe vorerwähnte Instrumente solchergestalt rein stimmen könne, daß in allen Tönen eine gleiche Reinigkeit vorhanden sey. Wer sich derselben bedienen will, wird nach angewendeter gehöriger Aufmerksamkeit und angestellter Uebung in der Folge finden, ob er nach dieser, oder nach einer andern Methode, zu einer reinen Stimmung ofterwähnter Instrumente am ersten gelange.

Die Regeln machen es jedoch nicht allein aus, sondern die Uebung nach den Regeln muß das meiste dabey thun. Eben so wie ein Anfänger in der Musik, ob er gleich alle Töne und Griffe eines Stückes weis, dennoch nicht dasselbe eher völlig spielen kann, als bis er durch öftere Wiederholungen es gänzlich und hinreichend in die Finger gebracht hat. Mein aufrichtiger Wunsch dabey ist, daß diese wenige Arbeit den verlangten

Nutzen schaffen, und die an sich verdrießliche und mühsame Arbeit des Stimmens solchergestalt erleichtern möge, daß sowohl derjenige, der das Instrument stimmet, als der, so darauf spielet, eine wahre Zufriedenheit davon erhalten möge.

§. 28.

Zum Beschlusse finde ich nicht undienlich zu seyn, noch einige Anmerkungen zu einer guten Erhaltung des Claviers hinzuzufügen. Es sind einige Clavierspieler, die, wenn sie eine neue Seyte aufziehen, solche nur durch eine oder zwo Schlingen des Tuches ziehen, und die übrigen Schlingen vorbey lassen. Durch dieses Verfahren kömmt nun natürlicherweise eine Seyte höher als die andere zu liegen, die Tangente schlägt ungleich an, und diejenige Seyte, so höher liegt, verliert einen guten Theil ihrer Kraft. Ferner haben einige Clavierspieler die Unart an sich, daß sie, wenn ein Ton etwas zu niedrig klingt, die Tangenten nach der rechten Seite hinbiegen und lenken, bloß damit sie der wenigen Mühe überhoben werden, die Seyten etwas hinauf zu ziehen; oder sie schieben wohl gar, wenn ein Chor Seyten fehlet, die Tangenten unter das folgende Chor, und verursachen durch das viele Schieben und Biegen der Tangenten, daß sie krumm und folglich ungleich im Anschlage werden, und endlich gar abbrechen müssen. Solche Unarten nun sind keinesweges zu dulden, und thäten diejenigen, die sich dergleichen zu Schulden kommen lassen, wohl, wenn sie sich der schweren Arbeiten, die den Leuten in den Raspelhäusern und in Siberien oder in den americanischen Colonien auferleget werden, zu der Zeit erinnerten, und sich schämeten, daß sie so wenige und geringe Mühe und Geduld nicht anwenden wollen. Denn das beste Clavier wird zuletzt, wenn die Seyten so wenig und so verschiedentlich durch das Tuch gezogen werden, ganz verwirret und im Tone schlecht, und eine Tangente, die nicht völlig aufrecht und feste steht, giebt einen dumpfigen Ton an. Das Hin- und Herbiegen der Tangenten in den gebundenen Clavieren ist noch weit schädlicher als in den bundfreyen, weil durch Verbiegung einer Tangente sogleich 2 Töne verdorben werden. Man verbiege z. E. das *fis*, und stimme hierauf solches rein, alsdenn wird nicht nur das *f* sogleich unrein, sondern auch, wenn

die

die folgenden Quinten nach dem verbogenen *fis* gestimmet werden, so entstehet ein unreiner Ton nach dem andern, und das Clavier wird zuletzt in gänzliche Unordnung gebracht. Es ist dahero allerdings nöthig, daß man die Tangenten in demjenigen Stande und ausgemessenen Puncte lasse, darein sie der Verfertiger des Claviers anfänglich zu setzen nöthig gefunden hat.

§. 29.

Wenn eine Octavseyte aufgezogen werden soll, so muß sie nur durch vier Schlingen des Tuches, und auf den untersten Tönen, wo nicht so viel Schlingen sind, unter einer Schlinge durchgezogen werden, damit sie nicht zu nahe an die andern Seyten zu liegen komme. Denn geschieht dieses, welches denn dadurch, wenn die Octavseyten durch alle Schlingen gezogen werden, gewiß geschieht, so berühret im Anschlage die Octavseyte die Hauptseyte, und verursachet ein unangenehmes und höchstwidriges Schnarren. Das Durchziehen der Seyten durch die Tuchschlingen, kann mit einem Drahte, woran ein Auge angebeuget worden, am füglichsten und leichtesten geschehen. In Ermangelung dessen nimmt man auch wohl ein Paar Stecknadeln, oder spitzige Hölzerchen, und stecket die Seyte erst durch ein Paar Schlingen, hebt mit dem einen Stifte die folgende Schlinge etwas in die Höhe, und schiebt mit dem andern die Seyte bey der Oese durch bis man zu Ende kömmt. Man hat aber Ursache sich wohl vorzusehen, daß man die Seyte nicht unter der andern Hauptseyte durchzieht, weil sonst die Seyten auf einander zu liegen kommen, und gar nicht klingen.

§. 30.

Ferner muß diejenige Seyte, die aufgezogen werden soll, auf den Wirbel dermaßen ordentlich, und nicht über einander klumpenweise gewickelt werden, daß, wenn man das Aufwickeln derselben endiget, sie auf der Mitte des Wirbels liege. Denn liegt sie höher, als die Mitte des Wirbels, so wird der Ton geschwächet; und liegt sie niedriger, so bringt sie dem Resonanzboden eine Last, und machet den Ton dumpfigt.

Den Wirbel muß man hiernächst völlig zu Grunde schlagen, und nicht etwan auf der Hälfte stehen lassen, weil er sich sonst überbiegt und

das Loch weiter machet, so daß ein solcher Wirbel hernach nicht wieder gerade und feste stehen will.

§. 31.

Ist ein Clavier lange ungestimmet gelassen, so geschieht es leicht, daß die Seyten wegen Veränderung und Wechsel der Luft mit Wärme und Kälte anlaufen und feuchte werden, und auf dem Stege an dem Stifte sich zu feste ansetzen, oder wohl gar anrosten. Wenn nun dergleichen Seyten bey dem Stimmen angezogen werden, so höret man im Anschlage öfters keine Veränderung. So bald man aber die Seyte von dem Stifte und Stege etwas abhebt und aufnimmt, so ist die Veränderung gleich zu hören. Wird das Aufnehmen hingegen unterlassen, so reißt eine solche Seyte bey dem fernern Anziehen ab, und daher ist es allemal sicherer, wenn man vor der Stimmung eines solchen Instruments die Seyten vorher etwas vom Stege aufhebt.

§. 32.

Endlich ist zu der Güte und Erhaltung des Claviers auch nöthig, daß die rechten Nummern der Seyten aufgezogen werden: und thun daher diejenigen Claviermacher wohl, welche solche Nummern auf ihren Clavieren mit anzeigen, die auf jeden Ton gezogen werden sollen.

Auf denen von mir verfertigten Clavieren findet man die Nummern der Seyten auf den Tasten oder Claves unter der Leiste geschrieben. Die im Basse voran stehen, bezeichnen die Octavseyten. Die andern Zahlen aber, so oberwärts stehen, zeigen die ordentlichen Clavierseyten an. Wo sich nun eine Nummer anfängt, mit derselben wird so lange fortgefahren, bis eine andere folget, wobey noch zu beobachten ist, daß auf dem letzten Clavi, wo sich die Nummer wechselt, wegen Abfall des Tones beyde Nummern gezogen werden: z. E. auf *f* steht No. 4. Es ist also auf dem vorhergehenden *e* die erstere Seyte No. 3, die andere aber schon No. 4. Ferner steht auf $\bar{c}$ No. 5, auf dem vorhergehenden *h* aber ist die erstere Seyte noch No. 4, und die andere schon No. 5, und wird dieser Satz, bey allen Wechseln der Nummern beybehalten und beobachtet.

❧